

年では8割を超えている。急性期医療から終末期医療、看取りまでを病院で完結している現状を変えるには何らかの方策が必要であり、死をどのように迎えるかを考え直さなければいけない時期にきている。厚生労働省は病院完結型医療から地域完結型医療へとシフトさせることを推進しているが、早期に在宅生活に復帰できるようにするには、在宅医療システムを充実させて患者の生活の質（QOL）の向上を目指した整備が必要となる。

円滑に生活の場を在宅へと誘導するには、各医療施設がおのおのの機能を詳細に公開し、それをお互いに知ることが重要である。患者の在住する病院やかかりつけ医で行える医療行為やケアを理解したうえで在宅へ移行しなければ、患者が早く在宅へ戻ったとしても受け入れ体制が確保されないため、他の病院や老健施設を転々とすることになる。

在宅へ移行する際の患者の思いは、家族に迷惑をかけたくない、急変時にすぐ診てもらえるかが不安——などである。訪問看護や介護の充実、近くの在宅主治医の存在、緊急時の入院の受け皿としてのベッドの確保などが重要な条件である。

▶ がん対策推進基本計画による がん診療連携の推進

2006年6月にがん対策基本法が成立し、以下の項目が提示された。

- ① 政府が具体的目標や達成時期を盛り込んだ「がん対策推進基本計画」を策定し、都道府県もそれぞれ計画を策定する
- ② がん医療情報の収集や提供体制を整備し、相談支援体制の充実を図る
- ③ 厚生労働省に患者や医師による「がん対策推進協議会」を設置する
- ④ がん検診の質や受診率の向上を図る
- ⑤ がん医療の専門的知識、技能をもつ医師の育成に努める

これを受けて2007年6月に、がん対策推進基本計画が閣議決定された。計画では、10年以内がん死亡率を20%減少させる、5年以内がん検診受診率を50%以上

表1 がん診療連携拠点病院の診療機能上の指定要件
(351カ所、2008年4月現在)

1. 集学的治療の提供体制
標準的治療等の提供、集学的治療および緩和ケア、クリティカルバス、カンサーボード
2. 化学療法提供体制
急変時などの緊急入院、化学療法のレジメン管理
3. 緩和ケアの提供体制
緩和ケアチーム、緩和ケア外来、チームカンファレンス、情報提供、退院後の緩和ケア、相談窓口、地域の医療機関と連携協力体制
4. 病連携・病診連携の協力体制
地域の医療機関から受け入れ、紹介、診断、治療の連携協力体制、地域連携クリティカルバス、退院時共同診療計画の作成
5. セカンドオピニオンの提示体制

とする。5年以内にすべてのがん診療連携拠点病院で5大がん（肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、肝がん）の地域連携クリティカルバスを整備する——とあり、連携に重きを置いていることがうかがえる。

▶ がん診療連携とがん診療地域連携バス

がん診療連携拠点病院の指定要件（表1）のなかにも連携クリティカルバスの作成が努力目標とされている。がん診療地域連携バスとは、がん診療を専門とする病院と地域の医療機関などが作成する診療役割分担表、共同診療計画表および患者用診療計画表から構成されるがん患者に対する診療の全体像を体系化した表のことで、がん医療の質と安全を保証し、かつ均てん化に資する地域医療連携のツールであり、地域の医療連携ネットワークの構築、稼働が前提となる。

がん診療地域連携バスの役割は、がん医療の質の保証、医療機関の機能分化、役割分担の推進、異常の早期発見、がん専門施設の混雑解消、末期医療を含めた見捨てない医療の推進、病院完結医療から地域完結医療への橋渡しなど、多くの役割が考えられる。

▶ 在宅医療を推進するために必要な 地域連携基盤の構築

2008年7月4日に行われた第4回がん対策推進本部会議の議事録には以下のように、新たな連携基盤として提

点病院を中心とした連携のあり方が検討されている。

- ①がん患者の意向を踏まえ、住み慣れた家庭や地域での療養を選択できる患者数を増加させるために、新たな医療計画で、居宅などにおける医療の確保に関する事項を明記するとともに、がん、脳卒中、糖尿病、急性心筋梗塞といった疾患について、在宅医療を含めた連携体制を明示することなどを医療法に規定する
- ②拠点病院を中心として、緩和ケア病棟、緩和ケア外来、緩和ケアチーム、在宅療養支援診療所、訪問看護ステーション・薬局などの地域ごとの連携を推進する
- ③静岡市や尾道市において地域の医師会が中心となって在宅医療に係る先進的な取り組みが行われているが、このような好事例を紹介するなど、他の地域においても安心して在宅医療が受けられる体制が構築されるように努める

▶ がん診療連携拠点病院における がん診療連携クリティカルバスの今後

すべての拠点病院において5年以内に、5大がん（肺がん、胃がん、大腸がん、乳がん、肝がん）に関する地域連携クリティカルバスを整備するために、各地域で活用可能な地域連携クリティカルバスモデルの作成（がん臨床研究事業「全国のがん診療連携拠点病院において活用可能な地域連携クリティカルバスモデルの開発」班）が2008年度より検討されている。これにより、地域連携クリティカルバスの整備に向けた地域の医療機関との調整が活発化され、地域連携クリティカルバスの試行が各地で開始されるであろう。

この連携クリティカルバスのひな型は四国がんセンターのホームページにまもなく公表される。

▶ 連携を調整する機能の必要性

継続診療に関わる連携を円滑にして医療者の負担を軽減するには、調整機能を有する部署または人材（連携コーディネーター）が必要である。業務としては、連携の必要性と方法を患者に説明して納得させる、患者の情報を医療関係者に伝える、第一の相談役としていかなる

場合も患者を支える——などが考えられるが、将来的には医療連携に必要な不可欠な職種となるであろう。

地域での効率的で安心できる医療連携を行うには、入院前または入院早期から退院後の治療、生活を考える必要がある。われわれの施設では退院調整連携バスを利用した活動を行い、地域医療連携につなげている。

（河村 進）

▶ 退院調整連携バスから地域連携（バス）へ

地域連携クリティカルバスが整備され成功するためのひとつの条件は、院内のクリティカルバス（以下、バス）が整備され運用が成功していることである、と有識者は異口同音にアドバイスする。これは、院内の標準化や連携が図れていない組織に地域連携バスを運用することができるかという苦言である。

当院では、手術・化学療法バスを中心に入院患者の約50%にバスを適用しているが、退院後の生活まで視野に入れたバスは作成されていない。また、バス適応患者にかぎらず、退院に関する連携に問題があることが明らかになった¹⁾。すなわち、患者は入院すれば退院するというごく当然のことに対して、患者に「見放された」といわれることをおそれて、医療者が患者とともに（療養の場の変更、または移行としての）退院に前向きに取り組めない状況を作っていた。そのような状況を打開するために当院では、2006年に開設されたがん相談支援・情報センター（以下、相談支援センター）の業務の一部として退院調整を実践している。また、退院調整業務をシステムとして確立するために調整の流れをバス化（ツール化）し、2006年10月から退院調整連携バスとして運用を開始した。以下に、当院の退院調整連携バスについて紹介する。

▶ 退院調整連携バス作成に至った経緯

当院は、四国唯一のがん専門病院として広範な診療圏となっている。がん専門病院ではあるが、病床稼働率96%以上、在院日数約19日という急性期病院と変わらない運営と機能分化を余儀なくされている。だからこそが

ん専門病院として、入院のみならず患者・家族へ安心を提供すること、すなわち、がん患者支援のための地域医療連携システムの構築、がん患者支援ができる地域の医療機関の情報提供と連携の可視化が必要であると考えた。また、スタッフが同じ意識で介入を行うために、必要な介入の明確化と目標管理の効果的なツールとして退院調整連携バスを作成した。

▶ 退院調整連携バスの目的

退院調整連携バスは、院内外の人的・物的資源の活用と院内連携の充実に図り各職種間での情報と目標が共有できることと、看護（医療）の継続性を考慮した入院中の援助・介入ができることを目的とした。また、医療機関としての当院の機能を患者・家族に伝えて理解を得ること、医療が療養の場を要えて継続されることを可視化し、患者・家族へ安心を提供することを目的とした。そのために、がん専門病院のスタッフである看護師が力量を発揮し、看護（医療）の継続性を考慮した入院中の援助・介入をおおして、看護の専門性である「生活の援助」の質を向上させることを目指し、病棟を主体とした退院を支援、調整する部門として相談支援センターが活動している。

▶ 退院調整連携バスのコンセプト

1. 目標や調整の流れは個別性で変化しない

退院調整連携バスは、退院（＝療養の場の変更）のための在宅移行や在宅支援を主眼に作成した。在宅移行や在宅支援は患者個々で介入方法が異なり、一律的な介入が行えない。特にがん患者に対しての在宅療養支援は、がん病名での調整や介入を考えるのではなく、考慮すべき病状や病態、家庭環境や介護力によって調整に要する時間に長短はあっても、その時々々の目標や調整の流れが患者の個別性で変化するものではないととらえる。

2. 入院早期から退院へ向けての介入を開始する

退院調整連携バスは調整の流れをフェーズ（段階）でとらえ、フェーズごとに目標を設定した。調整する項目

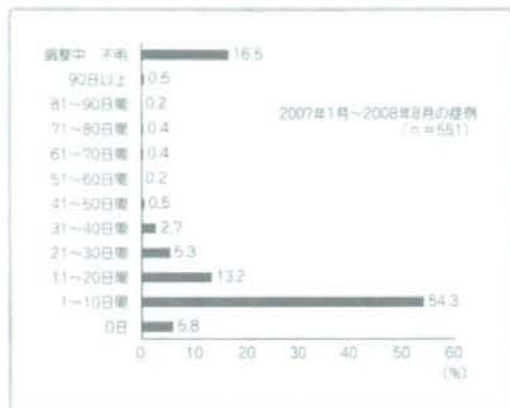


図2 調整に要した期間別の患者割合

をピックアップしていくシート式で作成し、各フェーズでどの人的・物的資源との調整が必要か、調整後に実施される介入は何かなどをチェックしていく。フェーズは1～6の段階で設定し、フェーズ1では全患者に対して退院調整介入が必要かどうか入院時アセスメントを行う。フェーズ1の特定の項目がチェックされたら、「退院調整連携バス適応」としてフェーズ2以降に進む²⁾。

3. 各専門職の介入のコーディネートと院内連携のシステムを整備する

フェーズ1ですべての患者をスクリーニングし、退院調整介入が必要なより多くの患者に、適切な時期に適切な介入がなされるよう、相談支援センターを中心に情報と目標の共有のための院内連携システムの整備を行った。各フェーズで得られた情報は相談支援センターが各専門チームやエキスパートへ提供し、専門チームやエキスパートが「要介入」と判断した場合、能動的にアクションを起こす。

▶ 運用後の実際

当院の退院患者は年間約6,000人であり、そのうち退院調整が必要な患者数はその1割程度である。図2に調整に要した期間別の患者割合を示す。当院の平均在院日数は約19日であるが、調整に要した期間「11～20日間」

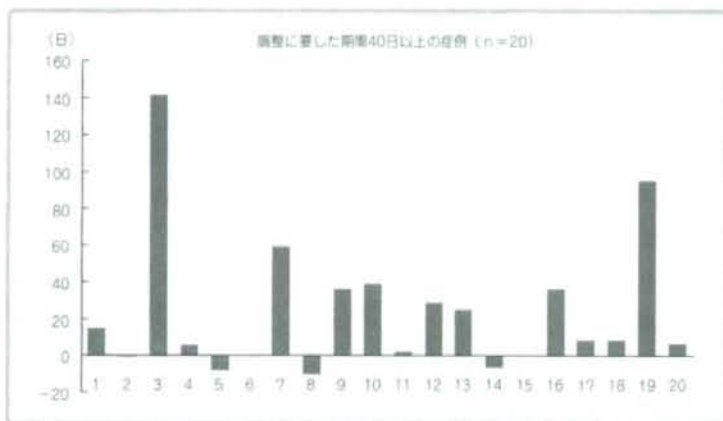


図3 入院から調整依頼までの日数

までに約7割の患者の調整が終了している。退院調整が必要と思われる患者であっても、適正な介入が実践されれば平均在院日数程度で退院ができるということが示された。

続いて調整に要した期間が40日以上の場合について、入院から調整依頼までの日数を図3に示す（調整依頼日：相談支援センターに対して、病棟より「院外との連携依頼」があった日）。特に、入院前から介入が開始された4例はすべて緩和ケア病棟登録患者である。入院前から退院後の療養の場について、患者・家族と関わりをもっていたとしても調整依頼までに時間を要していることがわかる。また、20症例のほとんどは死亡退院症例であり、最終末期での退院調整の困難さを示していると思われる。

▶ 地域連携につなげる退院調整連携バス

医療連携や退院調整は医療機関や医療のためのものではなく、患者や家族のためのものである。患者の療養の場が病院から在宅や地域に移行しても、安心して療養できるためのものである。退院調整連携バスは院内の連携と意識統一のツールとして開発されたが、地域との連携ツールとしての活用も視野に入れている。フェーズ4は他施設合同カンファレンス時の退院時共同計画書として、フェーズ5、6は退院計画書として運用できるよう

に工夫した。

バスの手法は、情報共有効果を発揮する手段として周知されているが、連携する各医療機関でバスの理解に温度差があることは否めない。連携後、施設間のコミュニケーション不足などが患者の不安を誘発することもある。同じ目標と情報を共有できるツールとして、連携先との退院調整連携バスの共同利用は、患者への安心の提供を可視化する手段として有効であると考えられる。また、連携コーディネーター機能が発揮され、地域連携バス開始までの流れ（図4）が整えば、患者の意向を中心に退院後の連携先の選択と決定、連携バスの共同利用について明確にできる。連携を可視化したバスというかたちで、入院早期から連携先との間で情報交換と情報共有ができることはスムーズな地域連携につながると予測される。また患者や家族には、連携という形のないものをバスという形で手に取っていただき、安心が提供されていることを実感してもらえたいことを願っている。

▶ おわりに

昨今やっと緩和ケアの重要性が認識されはじめたが、依然として「緩和ケア＝もう治療の手だてがなく医師から見放された」と認識されていることは否めない。緩和ケアを主体とする在宅医療や緊急時の対処などに不安を覚えることがなければ、自分らしく過ごす場所としての

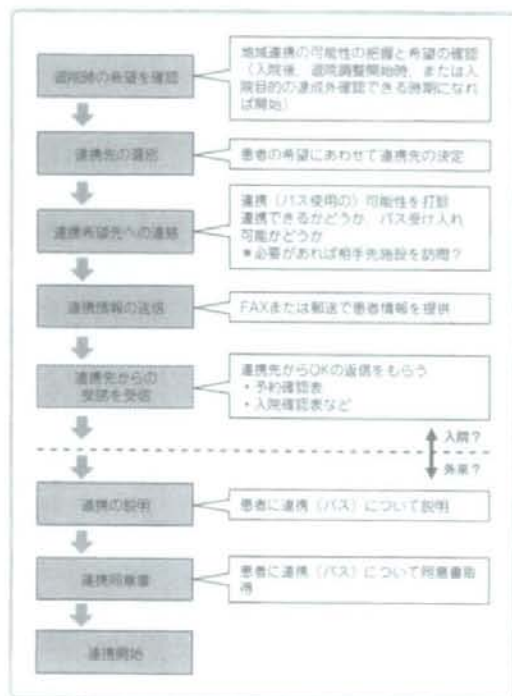


図4 地域連携バス開始までの流れ

在宅療養は可能なはずである。しかし、療養の場としての在宅は、現実的な選択肢となりえていない。これは、がん医療において患者の状態に応じた的確な情報提供や精神的な援助が十分に行われなかったことの裏返しであろう。また、先進諸外国に比して圧倒的に多いわが国の病床数と、病床数に対する医師・看護師の少なさから、医療職は多忙を極め「終末期をいかに自分らしく過ごす

か」を援助するケア介入が不足してきたのではないかと。多忙な業務のなかで、入院中から医療の継続性を考慮した援助・介入を意識的に実践しなければ、患者・家族への安心の提供が実現しない状況であり、そのためには退院調整連携バスや地域連携バスの活用は効果的であると考えている。(松田千秋)

●引用文献

- 1) 田所かおり, 他: 第17回日本在宅医療研究会学術集会特集, 医療者が考える末期がん患者の退院阻害要因, 癌と化学療法, 33 (Suppl 2): 338-340, 2006
- 2) 松田千秋, 谷水正人, 他: 地域連携を目指した退院調整連携バス, 緩和医療学, 9: 139-146, 2007

●参考文献

- 1) 武藤正樹: 新たな地域医療計画と4疾患地域連携クリティカルバス, 地域連携クリティカルバスの意義と今後の展開3, ライフサイエンス, 2008, pp5-11
- 2) 辻 哲夫: 医療制度改革の理念, 治療(増), 90: 658-665, 2008
- 3) 岡田香吾: 地域連携バスの意義, 地域連携バスの作成術・活用術, 医学書院, 2007, pp3-8
- 4) 山崎麻耶: 患者とともに開める退院調整ガイドブックークリティカルバスから看後連携へ, 中央法規出版, 2005
- 5) 竹内孝仁, 今野孝彦・編著: 在宅ケアのクリティカルバスと問診票ー竹内式アセスメントによる, メディカルトリビューン, 2005
- 6) 植村康子: 特集 退院調整看護師の専任化の意義, 看護相談室 専任者と各病種の連絡委員の連携による退院調整, 看護展望, 29 (9): 991-997, 2004
- 7) 谷水正人, 河村 進, 他: がん診療連携拠点病院に期待される5人がんの地域連携クリティカルバス, 治療, 90 (増): 727-731, 2008

■調査報告

一般ウェブ閲覧者および医師の家族歴聴取に
関する意識調査

那須淳一郎 森田晴子 井上実穂 田所かおり
大住省三 久保義郎 青儀健二郎 谷水正人

家族性腫瘍 第9巻 第1号 別刷

2009年1月発行

■調査報告

一般ウェブ閲覧者および医師の家族歴聴取に関する意識調査

那須淳一郎^{***} 森田晴子^{*} 井上実穂^{*} 田所かおり^{*}
大住省三^{*} 久保義郎^{*} 青儀健二郎^{*} 谷水正人^{*}

四国がんセンターでは入院患者の家族歴を網羅的に集積し、家族性腫瘍の可能性のある対象者を抽出し、遺伝カウンセリングにリクルートしている。家族歴聴取が実臨床において、患者および医師にどのようにとらえられているか意識調査を行った。一般ウェブ閲覧者へのアンケートにおいて、一部の人が家族歴の間診時に疑問や不快を感じたことがあり(21%)、家族歴の調査に際して文書による説明、同意が必要という回答が多かった(49%)。発癌に関する遺伝子について、ほとんどの人が調べたい、ないし条件次第で調べたいと回答した。もし遺伝子診断の結果が「変異あり」であった場合、配偶者や両親や友人には半数以上が話せると回答したが、義理の両親または祖父母に話せるという回答は半数以下であった。医師へのアンケートでは、一部の患者が家族歴聴取を拒否しており、聴取する医師の一部もプライバシーに立ち入るようで罪悪感を感じたことがあると答えた。

キーワード：家族性腫瘍、家族歴、アンケート、ウェブ、遺伝子診断

I. はじめに

近年、日常会話やテレビコマーシャルで遺伝子、DNAといった言葉が流布している。このような言葉は一体、一般社会でどのような印象で受け止められているのであろうか。現在、一般の人々が一生のうちで自らの遺伝子に関する問題に関わることはほとんどない、一方で遺伝子と癌の関係の正しく理解し説明できる病院受診者は稀有である。

疾患における遺伝の関わりを推測するための糸口であり、かつ最も重要な方法が家族歴聴取である。そして、家族歴聴取は疾患の背景を推測するための基礎的な医療行為である。家族性腫瘍の診療において、疾患の遺伝因子を推測するには正確な家族歴調査が必須であり、専門的な技術を要する。四国がんセンターでは、入院カルテに複写式の白紙の家系図をはさみこみ、診療の主治医が患者の家族歴を聴取する。これを毎月家族性腫瘍相談室の医師がチェックし、家族性腫瘍の可能性のある対象者を抽出し、遺伝カウンセリングにリクルートしている¹⁾。しかし家族歴聴取は実臨床において、患者および医師にとってどのようにとらえられ、どの程度有益と感じられているか不明である。

今回我々はこれらの点を明らかにすべく、家族歴聴取に関する一般ウェブ閲覧者および医師の意識調査を行ったので成果を報告する。

II. 研究方法

1) 一般ウェブ閲覧者へのアンケート

2003年2月から2007年6月の期間、四国がんセンターの家族性腫瘍相談室のホームページに、家族性腫瘍に関するアンケートを設置した。ホームページには一般向けの家族性腫瘍の解説文を掲載している(Fig.1)。アンケート内容は事前に院内の倫理審査委員会の承認を得た。アンケートのトップページには、集計結果は後日論文報告やウェブ上で公開する可能性があることを明記し、これに同意のち回答が可能になる形式にした(Fig.2)。

アンケートは以下の3種類を自由選択できるようにして、無記名で行った。(1)家族歴調査に関するアンケート、(2)ホームページに関するアンケート、(3)遺伝子診断に関するアンケート(四国がんセンターのホームページアドレス http://ky.ws5.arena.ne.jp/NSCC_HP/top_page/ 現在はアンケートのページは閉鎖し、集計結果を掲示している。) (1) (2) (3)の回答者は重複していることもある。

2) 医師へのアンケート

2005年6月に、当院の診療に携わる医師全員に対し家族歴調査に関するアンケート調査を行った。アンケート用紙を用いて無記名で行った。配布対象医師の内訳は内科19名、外科16名、婦人科6名、泌尿器科4名、頭頸科5名、形成外科2名であった。

* 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 家族性腫瘍相談室

** 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 消化器内科
連絡先：那須淳一郎 〒791-0280 松山市南梅本町甲160 独立行政法人国立病院機構四国がんセンター
Tel: 098-999-1111 Fax: 089-999-1100
E-mail: jnasu@shikoku-cc.go.jp
2007年10月19日受付 2008年9月10日受理
家族性腫瘍 第9巻 第1号 (2009年) p.17-23

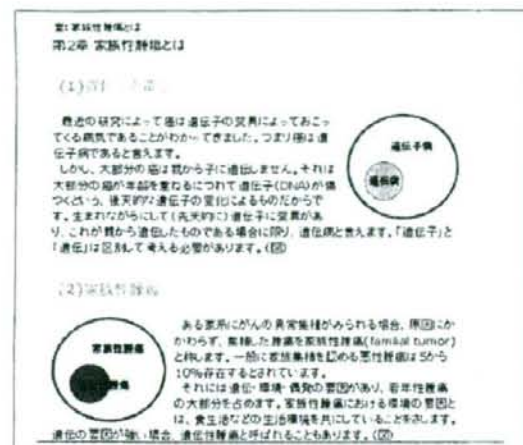


Fig. 1.

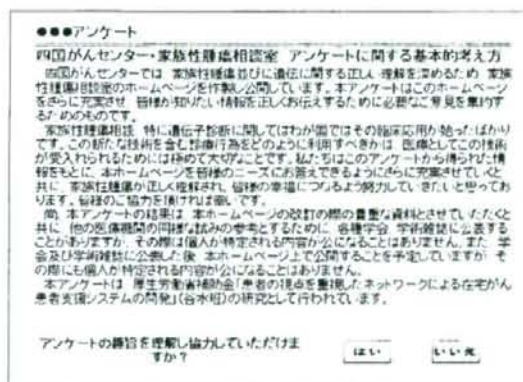


Fig. 2.

III. 結果

1. 一般ウェブ閲覧者へのアンケート

以下に回答結果を、回答者へ提示した設問文および説明文と合せて示す。

(1) 家族歴調査に関するアンケート (有効回答数 41)

- ① あなたは、病院・診療所を受診された際に、家族歴を聞かれたことがありますか?
- | | |
|-----|----------|
| ある | 34 (83%) |
| ない | 6 (15%) |
| 無回答 | 1 (2%) |
- ② あなたは、家族歴に関してお答えになられましたか?
- | | |
|--------|----------|
| 答えた | 33 (97%) |
| 答えていない | 1 (3%) |
- ③ その際、あなたのお気持ちはあえて表現すると以下のどれにあたりますか?
- | | |
|---------------------|----------|
| 特に何も感じなかった | 26 (76%) |
| 何故そんなことをきくのかと疑問に思った | 6 (18%) |
| 不愉快になった | 1 (3%) |
| 無回答 | 1 (3%) |

◆家族歴調査の有用点、問題点を簡単に列挙いたします。

{有用点}

- ・家系内で多発している疾患が把握でき、患者さん本人さらには血縁者の方の疾患の予防や早期発見が可能となることもある。またそのための支援を行うことも可能となる。
- ・患者さんと同じ病気にかかっている血縁者の存在がわかれば診療上の支援がスムーズに行えることがある。
- ・患者本人の検査結果から得られない情報によって、診断が可能となることもある。それに伴い、治療方針が決定できる場合もある。

{問題点}

- ・家系図の内容が外に漏出した場合には、結婚、就職などに影響を与える可能性が否定できない。
 - ・家族のことを聞かれることに対して不快感を感じる場合がある。
- これらの有用点、問題点をご理解いただいた上で、以下の質問にお答えください。

④ 家族歴を聞くことは適切であると思いますか?

適切である	33
適切でない	2
わからない	6

⑤ 家族歴の調査に関し、文書による説明、同意は必要だと思いますか?

必要である	20
必要でない	15
わからない	6

⑥ あなたの年齢は?

～20歳	2
21～30歳	8
31～40歳	22
41～50歳	5
51～60歳	3
61歳～	1

⑦ あなたの性別は?

男	10
女	31

⑧ あなたの職業は?

医療関係者	7
会社員	11
学生	4
自営(経営者・役員)・自由業	10
その他	8
無回答	1

⑨ あなたのご家族のなかに癌の患者さんはいらっしゃいますか?

はい	33
いいえ	8

(2) ホームページに関するアンケート (有効回答数 19)

① 本ホームページをご覧になられた理由は?

家族性腫瘍カウンセリングや遺伝子診断に興味があるから	16
----------------------------	----

特に理由はない	1
無回答	2
② 本ホームページにはお知りになりたいことが書かれていましたか？	
書かれていた	11
書かれていなかった	8
③ 家族性腫瘍の説明記述に関して	
良く理解できた	14
難しく理解できなかった	5
④ 本ホームページをお読みになられて家族性腫瘍に対する考え方はどうなりましたか？	
以前と変わらない	14
以前と変わった	5
⑤ 「以前と変わった」とお答えになられた方、どのように変わりましたか？（自由記載）	
・ 客観的専門的知識が得られた。	
・ 知れば予防・早期発見ができると思っていたが、そうでないことも分かった。	
⑥ このようなホームページは必要だと思いますか？	
必要	16
必要でない	0
わからない	2
無回答	1
⑦ 必要でない（無いほうがよい）とお答えになられた理由は？	
無回答	19
⑧ ⑥で「必要」と答えられた方、さらにどのような点をつけ加えるべきだと思いますか？（自由記載）	
・ 全国の相談室案内。	
・ 病気に対する詳しい知識（本を見て詳しくは書いていない）。	
・ 完全な守秘義務で行われるのであれば、あえてそういう旨の事は記述しないほうが安心できてカウンセリングを受けやすい。	
・ 専門用語が多く、年配の方には分かりにくい。	
・ 社会差別を恐れずすむような取り組みをしてほしい、誰にでも起こりうる事を一般社会に知らせていくべきである。	
⑨ あなたの年齢は？	
～20歳	1
21～30歳	4
31～40歳	7
41～50歳	2
51～60歳	3
61歳～	1
無回答	1
⑩ あなたの性別は？	
男	5
女	13
無回答	1
⑪ あなたのご職業は？	
医療関係者	3

会社員	4
学生	2
自営（経営者・役員）・自由業	4
その他	4
無回答	2
⑫ 今までに他の家族性腫瘍あるいは遺伝子診断のホームページをご覧になったことがありますか？	
ある	10
ない	7
無回答	2
⑬ ご自身あるいはご家族（両親、兄弟姉妹、お子様）にがんの患者さんはいらっしゃいますか？	
ご自身ががん	3
ご家族ががん	14
がんの家族はいない	1
無回答	1
(3) 遺伝子診断に関するアンケート（有効回答数30）	
① 遺伝子診断という言葉をご存知でしたか？	
内容も知っていた	17
内容は知らないが聞いたことがあった	9
知らなかった	4
② あなたはご自身の癌発症に関わる遺伝子を調べたいと思えますか？	
調べたい	14
調べたくない	1
条件次第で調べたい	12
わからない	3
③ 仮に遺伝子診断を受けた結果が陽性（遺伝子変異がある）であった場合、あなたはその結果を冷静に受け止めることができますか？	
できる	18
できない	1
わからない	10
無回答	1
④ 仮に遺伝子診断を受けられ結果が陽性であった場合、あなたの家族にその結果を話すことができますか？	
(A) 配偶者に話すことが	
できる	19
できない	5
その他または無回答	6
(B) 両親に話すことが	
できる	21
できない	5
その他または無回答	4
(C) 義理の両親に話すことが	
できる	7
できない	12
その他または無回答	11
(D) 祖父母に話すことが	
できる	7
できない	14

その他または無回答	9	あまり感じない	12
(E) 友人に話すことが		全く感じない	2
できる	13	無回答	1
できない	11	③ 今までに家族歴を聴取した時にどう感じましたか、患者のプライバシーに立ち入るようで罪悪感を感じましたか、	
その他または無回答	6	よく感じる	0
⑤ ④でできないと答えられた理由はどのようなことですか? (自由記載)		まあまあ感じる	3
[相手への感情]		時々感じる	5
・相手に負い目を感じるから、		あまり感じない	16
・相手に余計な心配をかけたくない、悲しい思いをさせたくない、責任を感じられたくないから、		全く感じない	2
・相手がショックを受けるから、		無回答	1
[情報の正確性・秘密性]		④ 今までに家族歴を聴取した時に患者様が嫌悪感を示すのを感じたことはありますか、	
・自分でも信じられないから、		よく感じる	0
・秘密を守るという確証が感じられないから、		まあまあ感じる	0
・正確に理解してもらえないから、		時々感じる	3
[偏見・差別]		あまり感じない	20
・血縁関係者でないと、差別をされるから、		全く感じない	3
・自分の子供に対する見方が変わってくると嫌だから、		無回答	1
⑥ あなたの年齢は?		⑤ 今までに患者様に家族歴の聴取を断られたことがありますか、	
～20歳	2	よくある	0
21～30歳	10	まあまあある	0
31～40歳	12	時々ある	2
41～50歳	3	あまりない	6
51～60歳	3	全くない	18
61歳～	0	無回答	1
⑦ あなたの性別は?		⑥ 以下から賛同する項目を1つ選んで下さい、	
男	9	家族歴は新規入院患者全員について聴取すべきである	16
女	21	家族歴は悪性疾患患者のみに聴取すべきである	6
⑧ あなたのご職業は?		家族歴は家族性集積しうる疾患だけに	
医療関係者	5	ついて聴取すべきである	3
会社員	10	家族歴は医師が必要と考える場合だけ	
学生	5	聴取すべきである	1
自営(経営者・役員)・自由業	5	家族歴は患者が申告する場合だけ聴取	
その他	4	すべきである	1
無回答	1	家族歴は聴取する必要がない	0

2. 医師へのアンケート

回収率 52% (27/52)

- ① 今までに家族歴を聴取した時にどう感じましたか、診療行為として価値があると感じましたか、
- | | |
|---------|---|
| よく感じる | 6 |
| まあまあ感じる | 7 |
| 時々感じる | 9 |
| あまり感じない | 3 |
| 全く感じない | 1 |
| 無回答 | 1 |
- ② 今までに家族歴を聴取した時にどう感じましたか、医師患者関係を深めるのに役立ちましたか、
- | | |
|---------|---|
| よく感じる | 2 |
| まあまあ感じる | 4 |
| 時々感じる | 6 |

IV. 考察

今回我々は、インターネット上で家族性腫瘍に関する情報発信をすることに並行して、一般ウェブ閲覧者にアンケートを行った。ウェブを用いたアンケートは、匿名性の確保、時間の拘束がないことなどが長所として挙げられる。一方で、同一人物が複数回答したり虚偽の回答が増える可能性、コンピューターを使える環境にある人または関心がある人からしか回答が得られない、などの問題点が考えられる。前者を検証することは物理的に不可能である。また、今回の調査は標本数が少なく、母集団である一般市

民を表現する値ではなく、明らかに偏ったものである。今回の結果は一定の見解を生むものではなく、現在の家族性腫瘍に関する問題点を抽出することに役立つと思われる。これらの問題点をふまえたうえで集計結果を検討したい。

まず、回答に協力いただいた一般ウェブ閲覧者の層については、回答者の家族に癌患者がいる割合が高かった。そして、他の家族性腫瘍に関するホームページを見たことがある人が多く含まれることから、一般社会の平均的集団よりも家族性腫瘍に対する関心が高い層の回答と考えられる。また、30代と20代が多かったが、これは若年層で家族性腫瘍に関心が高いというよりも、若年層がインターネットに接する機会が多いことを反映していると考えられる。同様に、女性の回答者が多いのは、健康問題への関心に性差がある可能性もあるが、女性のほうが匿名アンケートに同意しやすいなどのバイアスがある可能性がある。

家族歴調査に関する設問の中で、一部の人(21%)が家族歴の問診時に疑問や不快を感じたことは、家族性腫瘍に関する研究を進める際に留意すべきである(設問1-①)~③, Fig.3)。家族歴を尋ねられてプライバシーを侵害されたと感じる人がいるかもしれないし、近親者との確執が思い起こされることに起因する不快感があるかもしれない。このような不快感、場合によっては医療面接において、医療者と病院受診者の円滑な関係作りの妨げになるかもしれない。これを解決する方法として、家族歴聴取に先立って、「将来の疾患罹患リスクを推測するために家族歴を聴取する」という目的の説明と、聴取のあとに「疾患罹患

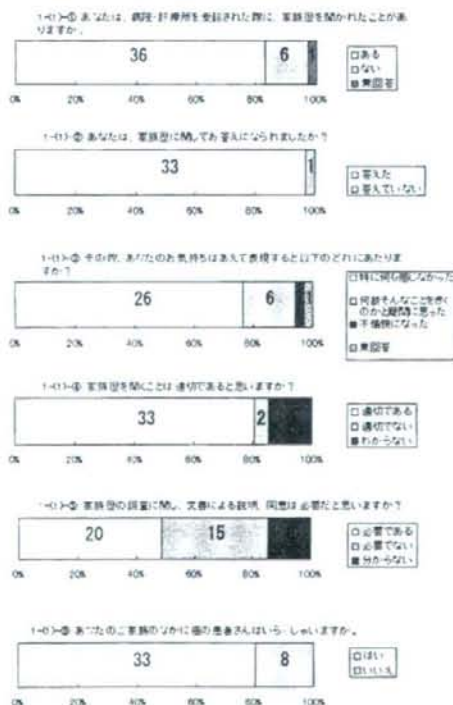


Fig. 3.

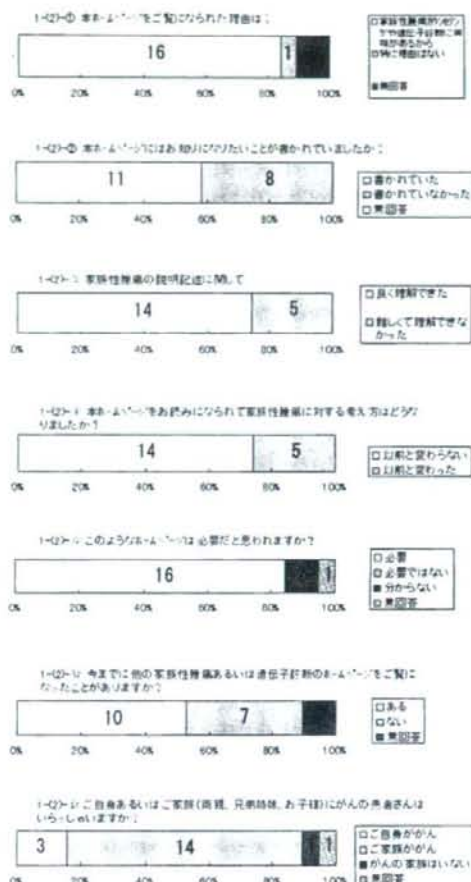


Fig. 4.



Fig. 5.

リスクが高いかどうか」という評価のフィードバックを行うことが考えられる。家族歴の調査に際して文書による説明、同意が必要という回答が多かった(49%)のは、書面という手続きが求められているというよりむしろ目的の説明などが求められていると推測される(設問1-(1)-(5))。

次に、ホームページに知りたいことが書かれていたかについては、半数弱が書かれていなかったとの回答だった。その具体的記述は得ることができなかったが、これは一般大衆の遺伝医療に対する期待が過剰なのかもしれない、マスメディアで遺伝子治療や疾患易罹性遺伝子の記事などは好んで取り上げられているが、実際に一般大衆が遺伝医療に接する機会はほとんどないのである。

また、当ホームページでは家族性腫瘍に関して平易な記述をするように心がけたが、約4分の1が難しく理解できないと答えている。難しかったと答えた回答者は20代1人、30代1人、40代1人、60代以上1人、無回答1人、と各年代に分布していた。若年者なら理解度が高いとは一概に言えないようである。

発癌に関する遺伝子について、ほとんどの人が調べたい、ないし条件次第で調べたいと回答した。そしてもし遺伝子診断の結果が「変異あり」であった場合、配偶者や両親や友人に話せる人が話せない人より多かった。しかし、義理の両親または祖父母には話せるという人は話せない人より少なかった。ステレオタイプな義父母との確執というより、理解が得られないかもしれない相手から受ける偏見への恐れかもしれない。

次に、医師へのアンケートであるが、当院の多くの医師が家族歴聴取に医学的意義を感じているという結果であった。しかし有効回答率は低く、多少なりとも家族性腫瘍に関心のある層の回答として評価すべきであろう。診療科によって家族集積性のある疾患の頻度には差がある。

医師へのアンケートの中で、一部の患者が家族歴聴取を拒否しており、聴取する医師の一部もプライバシーに立ち入るようで罪悪感を感じる、と答えているのは注目すべきデータと考える。この設問2-③は実際には「家族歴を聴取した時に患者のプライバシーに立ち入るよう感じた」という2つの感情が同列に書いてあり、表現に不備がある。今後は予備調査などを行い、適切な設問を行う必要がある。これは前述のウェブ閲覧者へのアンケートと通じる点がある。

一般ウェブ閲覧者へのアンケート調査と同様に少ない標本数であり、定量的データとしての有用性には限界がある。しかし家族歴聴取の現場で負の感情をもつ医師と病院受診者が存在することは否定できない。実臨床の現場で、家族歴聴取の目的の説明と、評価のフィードバックをすることで解消される部分が多いのではないだろうか。実際に家族に罹患者が多いので心配、というきっかけで一般医療機関を訪れる受診者は存在する。しかし彼らが家族歴の聴取で疾患罹リスクを評価されているか、甚だ疑問である。想像するに多くが臨床検査を受けているだけであり、一部は過剰であったりする可能性もある。

医療面接において家族歴聴取は基本的医療行為と考える

れている。しかし、実臨床ですべての医師が疾患の遺伝的背景を推測することができるわけではないことにも問題がある。また、実際には詳細に家族歴を得ても当面の診療上の利益、受診者の利益に結びつかないことが多い²⁾。

近年の分子遺伝学の進歩により、癌や生活習慣病などの易罹性に関する遺伝子が明らかにされてきている。将来、遺伝医療の必要性は高まることが期待されている³⁾。実際には、遺伝医療の正しい理解と利用のためには適切な遺伝カウンセリングが不可欠である。文部科学省、厚生労働省、経済産業省の「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」にも遺伝カウンセリングの必要性が述べられている⁴⁾。ヒト遺伝子の研究は急速に深まっているものの、それを臨床の現場で活用する体制は未整備である。家族歴聴取のありかたや、今後の日本の遺伝医療の進むべき方向性は具体的に示されていない。

家族歴の聴取は家族性腫瘍の診療の根幹をなしている。それは一般診療において、初診時に聴取することが望ましく、遺伝的リスクが高いと思われた症例では情報をもれなく詳細に調査することはもちろん、リスク保有者が存在する限り経時的に調査を継続する必要がある。こういった行為を診療担当医師がすべて行うことは事実上不可能である。家族歴を治療に役立て、疾患予防に役立てるには相当な時間と継続した労力を要するのである。今後、この分野を医師以外の遺伝カウンセラー資格者や有知識者が補填することが可能と考えられる。そのためには、臨床遺伝専門医や遺伝カウンセラーなどが行う診療行為が、将来診療報酬制度に盛り込まれることが必須である。

一方で、一般ウェブ閲覧者へのホームページを利用した啓発活動は明らかな需要があることから、今後も拡充し、かつアップデートしてゆく必要がある。

現在、遺伝子医療の医療者・研究者は、医療の対象となる人々のニーズや意識を把握することが不十分ではないかと考えられる。それは容易なことではないが、将来これについて適切な検証を行い、医療者・研究者の情報発信を効果的なものに変えてゆくことで、遺伝子医療がいつそう魅力的なものになると思われる。

V. 結語

家族歴の聴取は家族性腫瘍の診療の根幹をなす重要な診療行為であり、かつ医師の基本的な診療行為である。しかし十分な説明がないと、聴取される側にもする側にもストレスと誤解を生じる恐れがある。今後、家族歴聴取を医師以外の遺伝カウンセラー資格者や有知識者が補填することを考える必要がある。また、ホームページを利用した家族性腫瘍に関する情報発信を今後も継続する必要がある。

本稿の要旨の一部は第12回日本家族性腫瘍学会(大阪)にて発表した。

文 献

- 1) 平家勇司, 佐々木晴子, 福岡しのぶ, 他: 家族歴調査

のシステム化・家系情報を含む医療情報データベースの構築. 家族性腫瘍 2002; 2: 37-44.

- 2) 岩間毅夫: 家族歴について. 家族性腫瘍 2001; 1: 48-50.
- 3) Clayton EW: Ethical, legal, and social implications of genomic medicine. N Engl J Med 2003; 349: 562-569.
- 4) 文部科学省, 厚生労働省, 経済産業省: ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針. 2001年4月1日施行: <http://www.mhlw.go.jp/houdou/0103/h0329-3.html>

An Attitude Survey for the General Public and Medical Doctors Concerning Gathering a Family History and Genetic Counseling Service

Junichirou Nasu^{*,**}, Haruko Morita^{*}, Miho Inoue^{*},
Kaori Tadokoro^{*}, Syozo Osumi^{*}, Yoshiro Kubo^{*},
Kenjiro Aogi^{*}, Masahito Tanimizu^{*}

^{*} Familial Tumor Counseling Service, National Hospital Organization Shikoku Cancer Center

^{**} Department of Gastroenterology, National Hospital Organization Shikoku Cancer Center

We are systematically collecting the family histories of

cancer patients upon admission. Members of the familial tumor counseling service select patients with familial tumors to receive genetic counseling. An attitude survey was conducted among the general public and medical doctors concerning the collecting of family histories. As a result of analysis of the questionnaires set up in a web page for the general public some people felt an interrogative and disagreeable sensation when they were asked about their family history. Most people wanted to undergo genetic testing for cancer, or wanted to do it depending on the terms of testing. If a genetic test was positive, many people answered that they would inform their spouses, parents, and friends of the test results, but this tendency was weak for their parents-in-law or grandparents. The result of questionnaires administered to medical doctors showed that a small number of patients refused to complete the survey about the family history and a small number of doctors had felt a sense of guilt when surveying for the family history. This is a small pilot survey and does not necessarily represent the general population. A more discreet analysis is therefore required. **Key words** : familial tumor, family history, questionnaire, web, genetic testing (J Fam Tumor 2009; 9: 17-23)

Original Article

Present situation of pTNM classification in Japan: Questionnaire survey of the pathologists of *Gan-shinryo-renkei-kyoten Byoin* (local core cancer hospitals) on pTNM classification

Norihiro Teramoto,¹ Masahito Tanimizu² and Rieko Nishimura¹

Departments of ¹Pathology and ²Medicine, National Hospital Organization Shikoku Cancer Center, Minami-Umenomoto Kou 160, Matsuyama, Ehime, Japan

pTNM classification is the most important element of surgical pathology. Internationally, the International Union against Cancer (UICC)-TNM is the standard TNM classification. In the present study questionnaires about the pTNM were sent to the pathology divisions of 288 institutions designated as *Gan-shinryo-renkei-kyoten Byoin* (local core cancer hospitals) on the basis of the *Cancer Control Act*. The questionnaire consisted mainly of questions about the TNM. There were 78 respondents, including 70 qualified pathology specialists, with a mean of 18.4 years of experience. The recognition rate of the important basic rules of the UICC-TNM were as follows: 'When in doubt, select the lower': 63.6% (49/77); 'Direct invasion to a lymph node is an N component': 61.0% (47/77); 'Only the extension of an invasive cancer is a T component': 45.5% (35/77). Few respondents knew the UICC criteria for judging whether multiple pulmonary lesions represent metastatic or multiple primary lesions. Only 26 (36.4%) of 77 pathologists were informed about cTNM routinely, suggesting that neither pathologists nor clinicians possess adequate knowledge about pTNM classification in many institutions. It is recommended that pathologists be informed about the rules and importance of pTNM through education, the revised Japanese classification of cancers, and self-assessment of their own institutes.

Key words: lung cancer, pTNM, stage, International Union against Cancer, uterine cervical cancer

The International Union against Cancer (UICC)-TNM classification (UICC-TNM) was developed by the UICC in

cooperation with the American Joint Committee on Cancer (AJCC).¹⁻³ UICC-TNM is used internationally as the standard TNM classification. TNM and stage, a grouping of combined T, N and M according to vital risk, are essential for both research and intervention.^{1,2} In Japan, cancer staging is reported on the basis of *Gan-toriatsukai-kiyakus* (Japanese classification of cancers: JC) for each tumor site in most institutes, which are also based on TNM system.

To be designated as *Gan-shinryo-renkei-kyoten Byoin* in Japan (local core cancer hospitals: LCCH), the *Cancer Control Act* requires LCCHs to perform hospital cancer registration. The registration is conducted using the UICC-TNM classification system.

In Japan little attention has been paid to the pTNM, although it is the most important component of surgical pathology. The handling of surgical specimens and the reporting of pathology findings are conducted in compliance with the JC at most institutes in Japan. JC is very useful for standardizing pathology reports, particularly for cancers of the stomach and large intestine.⁴ Each JC is independent, however, and therefore the stage classification is conducted according to separate individual criteria. The absence of common rules may allow a pathologist to apply the criteria for the organ that they diagnose daily to other organs; for example, applying the criteria for a gastric cancer to a uterine cervical cancer. JC rarely have written criteria about points that are difficult to judge. JC have no help desk to respond to users' questions. In addition, JC cannot be used for international research or reporting because it consists of domestic rules. The UICC-TNM represents the international system. It has general rules and additional rules. The same rules are fundamentally used for all organs.⁵ The UICC-TNM has a supplement book and a frequently asked questions (FAQ) section, and detailed rules are established according to various situations.³ When stagers have further questions, the help desk can be contacted on the Web.⁶ The same

Correspondence: Norihiro Teramoto, MD, PhD, Department of Pathology, Shikoku Cancer Center, Minami-Umenomoto Kou 160, Matsuyama City, Ehime 791-0288, Japan. Email: teramoto@shikoku.cc

Received 23 April 2008. Accepted for publication 10 November 2008.

© 2009 The Authors

Journal compilation © 2009 Japanese Society of Pathology

definitions used for the UICC-TNM have now been adopted for the TNM classification in various JC, for example thyroid cancer, the cancer of the head and neck, renal cancer, lung cancer, ovarian cancer and so on.

In the present study we administered a questionnaire survey (including quizzes) on pTNM classification to the pathologists of LCCH. The questions pertained to knowledge of the TNM classification itself and to the TNM staging of lung cancer. Although the survey was conducted only in Japan, it may be interesting for pathologists and other medical professionals abroad, because there have been no prior reports of questionnaire surveys of pathologists from cancer hospitals on the pTNM classification.

MATERIALS AND METHODS

Questionnaires on pTNM were sent to 288 LCCH in Japan that had been approved by 2007. The version that was translated into English and the summaries of the answers are shown in Tables 1–7. In the original Japanese version the inquiries did not have any number, but sequential numbers were then assigned for the purpose of the report. The major questions were about lung cancer because (i) the texts on TNM of the Japanese *Classification of Lung Cancer* by the Japan Lung Cancer Society (JLCS) are almost the same as those of the UICC-TNM;⁷ (ii) the pTNM classification is complex;^{1,2} (iii) lung cancer is an important cancer, because it is the leading and second leading cause of mortality in male and female subjects, respectively, in Japan;¹⁰ and (iv) we assessed the pitfalls of the lung cancer pTNM classification in our previous study (N. Teramoto, R. Nishimura, H. Takahata, S. Sawada, T. Shinkai, unpubl. data, 2007).

RESULTS

We obtained 78 responses from 70 institutes by fax or mail. Each response was independent. The data from the authors' hospital (Shikoku Cancer Center) were not included. One response was not included in the total because it was a completely blank paper. In one response there were no answers to the questions pertaining to lung cancer because the response was from a pathologist of an institution that did not treat lung cancer patients. For 78 responses, the standard error at a risk rate of 0.05 is $\pm 6.7\%$ with a response rate of 10%/90%, $\pm 8.9\%$ with 20%/80%, and $\pm 11.0\%$ with 50%. For example, if 20% of 78 respondents selected answer A, it is estimated that 11.1–28.9% of the pathologists in Japan would select answer A at a risk rate of 0.05. Tables 1, 2 list the questions and answers about the respondents themselves and institutions. Table 3 lists the questions and answers about the present situation of surgical pathology diagnoses

Table 1 Section I: Inquiry about the respondents themselves

	Total
1. How many years have passed since you became a pathologist? Average: 18.4 years (0–40 years)	78
2. Are you a certified pathologist? Yes: 70 No: 8	78
3. What is your position at your institute? Full-time pathologist: 73, Part-time pathologist: 5	78
4. How do you rate your level of knowledge about lung cancer? Specialist: 2; Familiar: 4; average: 53; Little experience: 19	78
5. Do you think that you received enough education about TNM during your residency as a pathologist? Yes: 1 No: 70 No opinion: 7	78
6. Do you think you have attended a sufficient number of courses at academic conferences or workshops to learn about TNM? Yes: 1 No: 75 No opinion: 2	78

Table 2 Section II: About the respondents' institutions

	Total
1. How many beds are at your institute? average: 612 beds, (300–1200)	77
2. How many pathologists are working at your institute? average: 2.89 (1–16) 1 pathologist/institute: 16 2 pathologists/institute: 21	77
3. How many operated lung cancer specimens do you examine per year? Average: 63.4 (0–200)	75
4. How many operated uterine cervical cancer specimens do you examine per year? Average: 29.8 (0–130)	74

at their institutions. Tables 4–7 outline the quizzes about and answers to the TNM classification. The correct answers to these quizzes are shown in bold underlined letters. The mean number of correct answers by correspondents to 19 of 20 questions was 9.4 ± 3.6 (1–17), excluding V-1, which was a subjective question.

Respondents and institutions

There were 78 respondents with a mean length of experience of 18.4 years (Tables 1, 2). Most of the 73 respondents were full-time specialists in pathology. Only one pathologist indicated that he had received satisfactory education about pTNM during his training to become a pathologist. Another indicated that he had received it at academic meetings.

Present status of surgical pathology diagnosis

Although pTNM is defined as a modification of cTNM on the basis of pathological findings, only 26 respondents (33.8%)

Table 3 Section III: Present status of pathological diagnosis of surgical specimens

	Total (n)
1. Do clinicians inform about cTNM on most cases? Yes: 26; No: 34; IDK: 17	77
2. Who classifies the T of pTNM of lung cancer? Pathologist: 55; Clinician: 20; Tumor registrar: 0; IDK: 2	77
3. Who classifies the M of pTNM of lung cancer? Pathologist: 9; Pathologist if possible: 29; Clinician in most cases: 29; Tumor registrar: 2; IDK: 7	77
4. Do you separately indicate the UICC-pTNM and JCLC-pTNM?	
UICC-TNM and JCLC separately	9
Only JCLC-TNM	38
Only UICC-TNM	2
Neither	17
5. Who sections the surgical specimens? Pathologist: 67; Pathologist with surgeon: 4; Surgeon: 4; Laboratory technician: 2	76
6. Can you refer to the results of intraoperative lavage cytology while making a pathological diagnosis? Yes: 69 No: 7	76
7. Is the size of the lung cancer measured? Yes: 72 No: 5	77
7a. In the case of 'Yes', who determines the size? Pathologist: 62; Surgeon: 5; Pathologist with surgeon: 4; Laboratory technician: 1	72
7b. If the answer is 'No,' what is done instead? Transcription of the clinical size: 1; Size is not recorded in the report: 4	5
8. When is the tumor size measured?	
Size is measured on the gross examination of surgical specimens	43
Size is determined by mapping in the cut-out figure.	12
Determination in HE specimens	9
Not measured	5
Others	7
9. Do you routinely prepare tissue sections for screening of metastases to the peribronchial lymph nodes in the hilar region, in addition to preparing sections of the lymph node specimens collected separately? Yes: 49 No: 28	77
10. When pleural invasion is suspected, is the site of maximal invasion always excised? Yes: 76 No: 1	77
11. How is intrapulmonary metastasis from primary cancer of the lung differentiated from multiple primary lesions?	
Differentiated according to the UICC-AJCC criteria	8
Differentiated on an individual basis, but I know the UICC-AJCC criteria.	4
Differentiated on an individual basis. I do not know the UICC-AJCC criteria.	42
Not differentiated	15
Others	7

AJCC, American Joint Committee on Cancer; IDK, I do not know (includes no answer); JCLC, Japanese Classification of Lung Cancer; UICC, International Union against Cancer.

Table 4 Section IV: Quizzes concerning general knowledge of UICC-TNM

	% of correct answers	n	Ref
1. When in doubt between T1 and T2, T2 is chosen from the point view of benefit of the patient. Yes: 11, No: 49 , IDK: 17	63.6	77	5
2. Direct invasion of cancer to the lymph nodes is regarded as an N component. Yes: 47 , No: 17, IDK: 13	61.0	77	1,5
3. When cancer cell spillage into the body cavity occurs during the surgical procedure, the case is regarded as M1. Yes: 0, No: 54 , IDK: 23	70.1	77	1,5
4. In patients in whom preoperative chemotherapy was efficient, pT is judged from the spread of the cicatricial tissue. Yes: 10, No: 42 , IDK: 25	54.5	77	1,5
5. All primary malignant tumors (excluding hematopoietic neoplasms) of the tumor sites that have UICC-TNM classification can be classified according to TNM classification. Yes: 33, No: 20 , IDK: 24	26.0	77	1,2,5

Bold underlined, correct answers. Ref: reference providing evidence for the correct answer.

IDK, I do not know; 'no response' was totalized as IDK; UICC, International Union against Cancer.

Table 5 Section Va: Quizzes concerning UICC-TNM of lung cancer

	% of correct answers	n	Ref
1. It is stated in the JCLC that TNM is the same as UICC-TNM for lung cancer. Yes: 14 No: 17 IDK: 46	—	77	1,2,7
2. It is stated in the AJCC staging manual that AJCC-TNM is the same as UICC-TNM for lung cancer. Yes: 13, No: 3, IDK: 61	16.9	77	1
3. TNM in the Japanese Classification of Lung Cancer is the same as UICC-TNM. Yes: 27, No: 17, IDK: 33	22.1	77	1,3,7
4. Bronchioloalveolar carcinoma (BAC) is now defined as a non-invasive tumor according to the WHO tumor classification. Thus, how is pT of BAC classified? pTis pT1 <u>The maximum diameter of the BAC is measured, and pT is decided from the size (diameter).</u> Others	18 8 41 9	53.9	76 ^{6,8}
5. The UICC-TNM supplement says that 'When size is the criterion for the cT/pT category, the size is the measurement of invasive component.' Then, how is pT decided in the case of infiltrating cancer with BAC (e.g. in the case of mixed BAC and papillary adenocarcinoma)? pT1 Only the size of the infiltrating cancer excluding BAC is measured to determine the T. <u>The size including the BAC is measured to determine the pT.</u> Others	2 22 45 7	59.2	76 ^{6,8}
6. Pleural invasion is a T component. What are the criteria for T2 among the following? Extension to a site near the visceral pleura <u>Invasion of the elastic lamina of the visceral pleura.</u> Exposure of tumor cells to the visceral pleural surface Invasion of the parietal pleura Others	1 31 37 2 6	43.7	77 ⁹
7. Microscopic examination of the lung cancer specimens revealed small cancer nodules at a site distant from the main tumor, which were not detected macroscopically. Both cancer nodules were pure papillary adenocarcinomas, composed of invasive cancer alone. Regarded as intrapulmonary metastasis <u>Not regarded as intrapulmonary metastasis</u> Cannot say for certain without actual observation of the specimens under a microscope Others	35 9 29 4	11.7	77 ¹

Bold underlined, correct answers. Ref: reference providing evidence for the correct answer.

IDK, I do not know. 'No response' was in totalized as IDK in 1–3 and omitted in 4–7.

AJCC, American Joint Committee on Cancer; IDK, I do not know (includes no answer); JCLC, Japanese Classification of Lung Cancer; UICC, International Union against Cancer; WHO, World Health Organization.

answered that they were informed about the cTNM by clinicians in most cases (Table 3). There were 20 respondents who indicated that they did not judge the pT by themselves (III-2). There were 71 respondents (93.4%) who indicated that they performed sectioning of surgical specimens by themselves (III-5). Fifteen respondents, however, indicated that the lung tumor size for determining T was not determined by pathologists, including five respondents who indicated that the size was not measured on pathological specimens (III-7). Twenty-eight respondents (36.4%) indicated that they do not prepare specimens of peribronchial lymph nodes from the hilar region, which are the first targets of lymph node metastasis of lung cancer (III-9).

Answer validation of the quizzes

Section IV: Quizzes concerning general knowledge of UICC-TNM

Section IV includes questions on general knowledge of the UICC-TNM (Table 4). When there is a doubt, the tumor must

be classified into the lower category according to the UICC-TNM general rule No.4 (IV-1).⁵ It is also an important rule of the UICC-TNM that direct invasion to lymph nodes is regarded as the N component (IV-2).⁵ Neither of the two rules is specified in any of the JC. The correct answer rates were 63.6% and 61.0%, respectively, but considering that these questions had two choices, the number of pathologists who had sufficient knowledge for the rules will be much smaller. ypT is judged from the actual existing tumor, not from the cancer scar (IV-3).^{1,5} Tumor spillage during surgery has no influence on the TNM of tumors except for ovarian tumors (IV-4).^{1,5} Carcinoid, sarcoma and melanoma, as well as hematopoietic tumors, are excluded from the TNM classification in most tumor sites (IV-5) because they do not have a similar prognosis as the carcinomas of the same TNM.^{1,2}

Section Va: Quizzes concerning UICC-TNM of lung cancer

Section Va includes questions about the TNM classification of lung cancer (Table 5). In the JCLC it is implied but not written clearly that the JCLC-TNM and UICC-TNM are the same.⁷ We do not know the correct answer to V-1, but JCLC-

Table 6 Section Vb: Quizzes concerning intrapulmonary metastasis and size of lung cancer

	% of correct answers	n	Ref
Questions 8–12. Choose the case in general terms. A clue: Questions 8, 9 and 12 refer to the presence of cancer nodules in the same lobe, and questions 10 and 11 refer to the presence of cancer nodules in different lobes.			
8. Two tumor lesions not adjacent to each other were visualized at the time of preoperative CT. Examination of tissue specimens from both tumors revealed the same histological type of adenocarcinoma. The smaller node does not have BAC around it. If the smaller lesion is regarded as intrapulmonary metastasis, the case would be evaluated as pT4pN0cM0 and stage IIIB. If it is not regarded as intrapulmonary metastasis, the case would be evaluated as pT1pN0cM0 and stage IA. Which of the evaluations is valid? Regarded as intrapulmonary metastasis: 61 Not regarded as intrapulmonary metastasis: 10			
	13.2	76	1 ⁶
Others: 5			
9. Under the same conditions as those in Question 8, metastasis was detected in the #12 lymph node alone. If the smaller lesion is regarded as intrapulmonary metastasis, pT4pN1cM0 and stage IIIB. If it is not regarded as intrapulmonary metastasis, pT1pN1cM0 and stage IIA. Regarded as intrapulmonary metastasis: 59 Not regarded as intrapulmonary metastasis: 8			
	78.7	75	1 ⁶
Others: 8			
10. Under the same conditions as those in Question 8, metastases were detected in the #12 lymph node alone. If the smaller lesion is regarded as an intrapulmonary metastasis, pT1pN1pM1 (PUL) and stage IV. If it is not regarded as an intrapulmonary metastasis, pT1pN1cM0 and stage IIA. Regarded as intrapulmonary metastasis: 49 Not regarded as intrapulmonary metastasis: 16			
	21.1	76	1 ⁶
Others: 11			
11. Under the same conditions as those in Question 8, metastases were detected in #7 lymph node alone. If the smaller lesion is regarded as an intrapulmonary metastasis, pT1pN2pM1 (PUL) and stage IV. If it is not regarded as an intrapulmonary metastasis, pT1pN2cM0 and stage IIIA. Regarded as intrapulmonary metastasis: 54 Not regarded as intrapulmonary metastasis: 11			
	71.1	76	1 ⁶
Others: 11			
12. Under the same conditions as those in Question 8, metastasis was detected in the liver. If the smaller lesion is regarded as an intrapulmonary metastasis, pT4pN0cM1 (HEP) and stage IV. If it is not regarded as an intrapulmonary metastasis, pT1pN0cM1 and stage IV. Regarded as intrapulmonary metastasis: 61 Not regarded as intrapulmonary metastasis: 8			
	80.3	76	1 ⁶
Others: 7			
13. The size measured by CT was 3.2 cm, while the size after fixation at the time of resection was 2.8 cm. The lesion is evaluated as cT2, but pT is evaluated as pT1. Yes: 56 , No: 11 IDK: 10			
	72.7	77	5
14. The size measured after fixation was 3.2 cm, while the size in the HE specimen was 2.8 cm. Yes: 12 No: 54 IDK: 11			
	70.1	77	5

Bold underlined, correct answers. Ref: reference providing evidence for the correct answer.
BAC, Bronchioloalveolar carcinoma; IDK, I do not know; 'no response' was totalized as IDK.

Table 7 Section VI: Quiz concerning extension of intra-epithelial component

	Answer
1 The extension of cervical cancer to the portio supravaginalis is a factor for classification as T2a in cases of cervical squamous cell carcinoma;	
a In the presence of histological evidence of carcinoma <i>in situ</i> , the lesion is evaluated as pT2a, if vaginal extension is suspected macroscopically.	5
b In the presence of histological evidence of carcinoma <i>in situ</i> , the lesion is evaluated as pT2a, even if vaginal extension is not suspected macroscopically.	32
c When evidence of invasive squamous cell carcinoma of the vagina is present histologically, it is evaluated as pT2a, even if vaginal involvement is not suspected macroscopically.	35
d When vaginal involvement is suspected macroscopically, the lesion is evaluated as pT2a, even if evidence of carcinoma <i>in situ</i> is absent histologically.	0
e When vaginal involvement is suspected macroscopically, the lesion is evaluated as pT2a, even if evidence of infiltration is absent histologically.	0
No answer	5

The correct answer is c. The percentage of correct answers was 45.5%. Four respondents marked letters a–c together. They were dealt with as 'b' because b includes all the conditions.

TNM is distinctly different from UICC-TNM on minor rules (V-3).¹⁻³ For example, see the answer for V-6 in the next paragraph. AJCC-TNM and UICC-TNM of lung cancer are identical (V-2). UICC and AJCC worked together to make the same TNM system for all organs in the sixth edition,¹ although there are small numbers of minor differences.

It is plausible to evaluate bronchioloalveolar carcinoma (BAC) as pTis, because it is now defined as a non-invasive carcinoma.^{11,12} It is also plausible to measure the size from the invasive component alone according to the principles of UICC-TNM.⁵ At the moment, however, BAC is exceptionally regarded as an invasive cancer in UICC-TNM (V-4, -5).^{5,6} The T2 criterion of JCLC-TNM requires complete exposure of the tumor cells to the visceral pleural surface,⁷ while that of UICC-TNM includes the invasion of the elastic lamina (V-6).⁹ The frequency with which JCLC-T1 is UICC-T2 depends on the patients who undergo surgery at each institution. At Shikoku Cancer Center, for example, JCLC-T1 is UICC-T2 according to the criterion in approximately 5% of patients (N. Teramoto, R. Nishimura, H. Takahata, S. Sawada, T. Shinkai, unpubl. data, 2007). Microscopic nodules that cannot be confirmed macroscopically or radiologically, are not evaluated as intrapulmonary metastases (V-7).^{1,5} The correct response rate was only 11.7%. The criteria of intrapulmonary metastasis are summarized in Table 8.

Section Vb: Quizzes concerning intrapulmonary metastasis and size of lung cancer

Questions V-8–12 include questions about the differentiation of intrapulmonary metastasis from multiple primaries

Table 8 Criteria of intrapulmonary metastasis

Description	Ref
Microscopic nodules that are not found radiologically or macroscopically are not regarded as intrapulmonary metastasis.†	1,5
A primary adenocarcinoma with multiple deposits of adenocarcinoma in another lobe, with/without lymph nodal and/or distal metastasis is M1.‡	9
Two separate nodules are not likely to be metastatic without any of the following‡	1,6
A Lymph node metastasis of the common lymphatic drainage	
B Mediastinal metastasis	
C Extrathoracic metastasis.	

†This rule is written in the AJCC staging handbook, Part IV. It is based on UICC-general rule No. 5.

‡Note that the rule for multiple deposits and that for two (or a few) nodules are different. The former will also be true for carcinomas other than adenocarcinoma. The latter is described only in the AJCC staging handbook but is also valid on UICC-TNM.⁸

AJCC, American Joint Committee on Cancer; IDK, I do not know (includes no answer); JCLC, Japanese Classification of Lung Cancer; UICC, International Union against Cancer.

(Table 6). These questions were offered with the sentences 'You may think that you cannot choose a correct answer without checking the actual specimens. But please select an answer that fits best to the rules in general terms'. The UICC-TNM FAQ section says 'A 2-cm primary adenocarcinoma with multiple deposits of adenocarcinoma in another lobe, negative lymph nodes and no other metastasis is M1' (Table 8).⁹ But this is a cancer showing multiple deposits. According to the AJCC staging manual, a subject with 2 nodules can be regarded as having intrapulmonary metastasis if at least one of the following three criteria is met: (i) lymph node metastasis of the common lymphatic drainage; (ii) mediastinal metastasis; or (iii) extrathoracic metastasis (Table 8).¹ Therefore, case V-8 with N0M0 is not regarded as intrapulmonary metastasis (pT1N0M0).

Intrapulmonary metastasis within a lobe is T4, while that in different lobes is M1(PUL). Because case V-9 is T4N1M0 or T1N1M0, it is certain that two nodules were in the same lobe. Therefore, the metastasis to lymph node 12 (lobar nodes bronchi) is in a common lymphatic drainage. Case V-9 can be regarded as intralobular pulmonary metastasis (pT4N1M0) according to criterion A. In contrast, case V-10, pT1N1M1(PUL) or pT1N1M0 is a multiple primary case because the case involved two nodules in different lobes and lymph node 12 is not in common lymphatic drainage. None of the A-C criteria are met in case V-10 (pT1N1M0). Case V-11 with N2 (mediastinal metastasis) can be regarded as intrapulmonary metastasis even if the node is present in different lobes (criteria A and B; pT1N2M1). Case V-12 with distant metastasis is M1(PUL) due to criterion C (pTN0M1). The correct answer rates for V-8 and V-10 (right answer: 'Not regarded as intrapulmonary metastasis') were very low (Table 6). The right answer rates for V-9, -11, and -12 (correct answer: 'Regarded as intrapulmonary metastasis') were high, probably because 44 (57.9%) of the 76 respondents answered all the cases as intrapulmonary metastasis.

When pT is determined by tumor size, the size of unfixed material is used first, the size of a fixed tumor as next best if measurement of unfixed material is impossible, and the size on preparatory slides is used as a last resort (V-13, -14).^{5,6} The size measured on CT is not used as the pathology size if the actual size of a pathology specimen can be measured.

Section VI: Quiz concerning extension of intra-epithelial component

This question was submitted as a quiz concerning uterine cervical cancer to conceal the fact that this question was actually about the extension of an intra-epithelial component. In general, the extension of an intra-epithelial component does not change the T (VI-1).^{5,6} The correct answer to this question was given by 35 (45.5%) of the 77 respondents (Table 7).

DISCUSSION

Questionnaires were sent to the pathologists working in LCCH. When considering the mean number of beds (approx. 600) and the mean number of pathologists (approx. three; Table 2), and that these pathologists belonged to LCCH, the responders handle many cancer cases routinely. Because there were only 78 respondents, there was a standard error of approximately 10%, but the purpose of the questionnaire survey was not to precisely estimate the correct answer rate from the population. We consider the results of this questionnaire survey sufficient to represent Japanese pathologists' knowledge about pTNM. As shown by this questionnaire survey, there is insufficient knowledge about the UICC-TNM among pathologists in Japan, but we expected these results.

It is noteworthy that the percentage of correct answers to questions concerning the following important criteria was only approximately 60%, despite the fact that the question presented two choices: for example, 'When it is difficult to judge TNM, the lesion is classified into the lower category' (IV-1), 'direct invasion of the lymph node is an N component' (IV-2) and so on (Table 4). It was even less recognized that the extension of a non-invasive component of a carcinoma does not raise T (Table 7).

Because pTNM classification is assigned by modification of cTNM based on the pathological findings,³ pTNM classification without information on the cTNM makes little sense. In >60% of the institutions, however, the pathology division was not informed on the cTNM by the clinical divisions, suggesting that not only pathologists, but also the majority of clinicians give little importance to evaluating the pTNM of the pathological specimens (Table 3). Judging whether multiple pulmonary lesions are multiple primary tumors or multiple metastases changes the stage of a lung cancer considerably. According to III-11, the differential diagnosis between intrapulmonary metastatic tumors versus multiple primary tumors is not based on the UICC-AJCC criteria or on any other common criteria, but rather on individual judgment in most institutes (Table 3). The results of judgment based on the UICC-AJCC criteria are not always the most appropriate in actual clinical cases. It is not justified, however, for each pathologist to decide pTNM on their own individual criteria, without knowing the common criteria. Because staging is based on the surveys of TNM and prognosis at many institutions, it is not possible to stage a case without using common criteria shared among institutions.^{1,2} Accumulating information on cancers precisely staged on common criteria is essential to improving the reliability of the TNM system in the future.

When a pathologist explains the pathological findings of a cancer to a patient directly in the pathologist's office, pTNM assumes great importance, because it is the most important prognostic predictor. The prognosis is the major concern of

patients. Appropriate sectioning of a surgical specimen is impossible without comprehension of the pTNM classification. Wrong pTNM will lead to deviations of cTNM. It goes without saying that pTNM classification must be determined by the pathologists who make the pathological diagnosis, not by clinicians or tumor registrars who do not actually examine the specimens.

The results of the questionnaire survey indicated the faults of the surgical pathology system in Japan. For the establishment of evidence-based medicine, pTNM must be standardized. TNM classification itself is not difficult (according to our experience from unpublished data). The certification test for a pathology specialist in Japan should include questions to test knowledge of TNM. Because most responders answered that they had not been educated about TNM at all, education through training sessions at conferences might also be useful. Most JC cite the texts of UICC-TNM of the organs, but the basic rules of UICC-TNM, which TNM stagers should know before use, are not described. The JC needs to include information explaining the importance of staging, a detailed explanation of the UICC-TNM, and a list of reference books.

In addition to questionnaire surveys, investigating the accuracy of actual recorded pTNM is necessary to determine whether the pTNM is being correctly used. The present survey was performed in Japan. It is not certain how much pathologists in other countries know about the rules of pTNM. It is recommended that the accuracy of pTNM be investigated to assure the quality assurance of pathological diagnoses.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was partly supported by a grant-in-aid for cancer research from the Ministry of Education, Science, Sports, Culture and Technology of Japan. We would like to thank all the respondents of the survey. We especially appreciate Dr Yoji Urata of Kyoto City Hospital, who gave the most correct answers to our questions. We also appreciate Dr Leslie H. Sobin and the UICC-TNM online help desk staff. Finally, thanks also go to Ms Minobu Watanabe, Hirokaze and Narumi Teramotos for their help dispatching the questionnaire forms.

REFERENCES

- 1 AJCC Joint Committee on Cancer. *AJCC Cancer Staging Manual*, 6th edn. New York: Springer, 2002.
- 2 Sobin LH, Wittekind CH. *TNM Classification of Malignant Tumours*, 6th edn. New York: Wiley-Liss, 2002.
- 3 Wittekind CH, Greene FL, Henson DE, Hutter RVP, Sobin LH. *TNM Supplement: A Commentary on Use*, 3rd edn. New York: Wiley-Liss, 2003.
- 4 Sayegh ME, Sano T, Dexter S, Katai H, Fukagawa T, Sasako M. TNM and Japanese staging systems for gastric cancer: How do they coexist? *Gastric Cancer* 2004; 7: 140-48.